

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. September 2005 (15.09.2005)

PCT

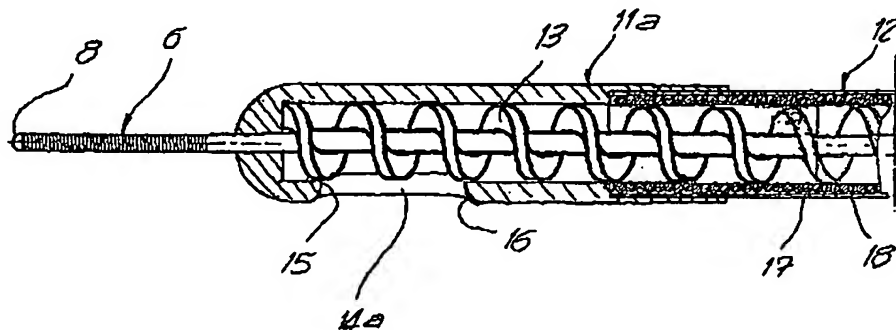
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/084562 A2**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61B 17/22** (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): STRAUB MEDICAL AG [CH/CH]; Straubstrasse, CH-7323 Wangs (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/IB2005/000543** (72) Erfinder; und
- (22) Internationales Anmeldedatum: **3. März 2005 (03.03.2005)** (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STRAUB, Immanuel [CH/CH]; Melserstrasse 27, CH-7323 Wangs (CH).
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch** (74) Anwälte: ROSENICH, Paul usw.; Patentbüro Paul Rosenich AG, BGZ, CH-9497 Triengen (LI).
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch** (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AB, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
- (30) Angaben zur Priorität:  
0369/04 4. März 2004 (04.03.2004) CH  
2176/04 22. Dezember 2004 (22.12.2004) CH

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CATHETER FOR SUCKING, FRAGMENTING REMOVING MATERIAL EXTRACTABLE FROM BLOOD VESSELS

(54) Bezeichnung: KATHETER ZUM ANSAUGEN, FRAGMENTIEREN UND HINAUSFÖRDERN VON ENTFERNBAREM MATERIAL AUS BLUTGEFÄSSEN



(57) Abstract: The invention relates to a catheter for sucking, fragmenting and removing material extractable from hollow bodies, in particular thromboses and embolic bodies from human blood vessels. The inventive catheter comprises a working head (11) which is displaceable along a guide wire (6) independently thereof, is disposed on a distal end of the catheter and is provided with at least one lateral opening (14). Said catheter (10) also comprises a flexible feed screw (13) which is rotatable by means of the rotary drive (2) of a drive unit (1) remote from the working head (11), a flexible hose (12) which encompasses the feed screw (13), is connected to the working head (11) and is embodied in such a way that it is possible to remove thromboses and detached embolic fragments and a cutting tool (13), wherein the feed screw (13) is designed in the form of a cutting tool interacting with the opening (14) of the working head (11) for chopping the thromboses and detached embolic bodies between the peripheral edges (13a) of the feed screw (13) and the edges of the opening.

(57) Zusammenfassung: Zusammenfassung Katheter zum Ansaugen, Fragmentieren und Hinausfördern von entfernbarem Material aus Hohlkörpern, insbesondere von Thromben und Embolien aus menschlichen Blutgefässen, mit einem entlang eines Führungsdrahtes (6) unabhängig von diesem verschiebbaren, am distalen Ende des Katheters angeordneten Arbeitskopf (11), welcher wenigstens eine seitliche Öffnung (14) aufweist, wobei der Katheter (10) eine mittels eines vom Arbeitskopf (11) entfernten

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BE, BS, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Drehantriebes (2) einer Antriebseinheit (1) in Rotation versetzbare flexible Förderschraube (13) aufweist, sowie mit einem die Förderschraube (13) umgebenden, mit dem Arbeitskopf (11) verbundenen flexiblen Schlauch (12) zur Abfuhr der abgelösten Thromben und Emboliefragmente und einem Schneidwerkzeug (13), wobei die Förderschraube (13) als mit der Öffnung (14) des Arbeitskopfes (11) zusammenwirkendes, scheres Schneidwerkzeug ausgebildet ist, um zwischen den peripheren Rändern (13a) der Förderschraube (13) und Rändern der Öffnungen (14) die abgelösten Thromben und Embolien zu zerkleinern.